



Desafíos de la Agroforestería Ecológica, Siglo XXI^{1,2}

Actualización /01/12/07

Alfredo Ospina Ante. / Ing. agrónomo. / Colombia.

RESUMEN

Este documento aborda los antecedentes históricos de la agroforestería ecológica en América Latina; la definición de agroforestería y el concepto de agroforestería ecológica; compara las características de la agroforestería convencional y la agroforestería ecológica; presenta los impactos de la agricultura moderna o de Revolución Verde en América Latina; analiza la importancia de la agroforestería ecológica en el contexto actual de deterioro ambiental y social consecuencia de la agricultura de Revolución Verde en América Latina; y, por último, expone elementos que constituyen las promesas y compromisos de la agroforestería ecológica.

El documento pretende poner de manifiesto la importancia de la agroforestería ecológica, como elemento fundamental para la producción ecológica en nuestro continente, en contraposición al monocultivo, monoplantación y monocrianza vacuna.

INTRODUCCIÓN

El continente Americano, en especial América Central y América del Sur son cuna de las más grandes culturas agrícolas de la humanidad, con logros que no tienen comparación con ninguna otra sociedad agrícola del mundo de ningún tiempo.

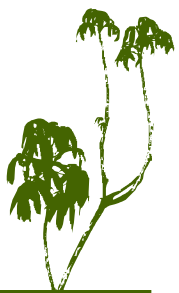
Desde hace 515 años inició un proceso de involución agropecuaria con la imposición del monocultivo y la monocrianza de ganado vacuno para satisfacer necesidades alimenticias y de otros bienes materiales de los nuevos poblados en América, la actividad minera y las metrópolis de turno.

Las mejores tierras de América Latina, desde entonces hasta nuestros días, han estado y están al servicio del mercado internacional de alimentos y de otros productos. Esta producción se realiza casi exclusivamente desde el modelo de agricultura moderna o de Revolución Verde. Este modelo ha implicado el sacrificio de la producción nacional para el autoabastecimiento, el envenenamiento de los agricultores, el suelo, agua, aire, la destrucción del suelo, deforestación, pérdida de biodiversidad y pérdida del control por parte de los agricultores del sistema productivo.

Todo un continente, que conoció los mayores logros agrícolas de la humanidad, se enfrenta hoy en una situación de casi postración de su iniciativa y a la dependencia del mercado internacional de tráfico (si se quiere mafioso) de alimentos.

1. Ponencia magistral presentada en el I Congreso Internacional de Ingenieros del Sector Rural, noviembre 5-9 de 2007, Puno, Perú.

2. Esta reflexión escrita proviene también de observaciones en campo, conversaciones con agricultores, profesores, estudiantes y lecturas durante el periplo agroforestal, además de reflexiones del tema producto de la lectura de documentos y/o conversaciones con Jairo Restrepo, Elsa Nivia, Mario Mejía, Víctor Manuel Patiño, Fundación Ecovivero y Colectivo de Agroecología del Suroccidente Colombiano.





Es necesario hacer visibles los estragos de la agricultura moderna en América Latina y, a partir de las culturas agroforestales ancestrales y los aportes de la agroecología, configurar la agroforestería ecológica como una opción que se plantee desde la identidad cultural, de conservación y producción soberana y sana para el bienestar de la población rural, sus regiones y naciones de América Latina.

Identificar el estado actual de los campos en América Latina y plantear la agroforestería ecológica como una opción de vida, conservación y producción configura el gran desafío de la agroforestería ecológica, para que esta cumpla su papel histórico en el Siglo XXI.

Este documento intenta una aproximación a elementos de la agroforestería ecológica útiles para la reflexión y la construcción de opciones de vida que enfrenten la agricultura de muerte que es la agricultura moderna o de Revolución Verde.

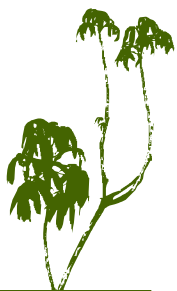
1. ANTECEDENTES DE LA AGROFORESTERÍA ECOLÓGICA EN AMÉRICA LATINA

Para referirnos a América Latina, tendremos en cuenta la región de América comprendida entre los trópicos de Cáncer y Capricornio, es decir, entre el centro de México hasta el sur de Bolivia, incluyendo la región insular.

La región tropical de nuestro continente americano, con cerca de 14 millones de Km², ha sido habitada por miles de grupos lingüístico-culturales de pueblos imperiales, cacicazgos y nómadas, que en los últimos 15.000 a 12.000 años habían logrado pleno conocimiento de su territorio, configurado sofisticados sistemas de producción y satisfacer las necesidades materiales de su tiempo.

Las culturas tropicales del continente americano, luego de un lento proceso de adaptación en sus tierras y aguas continentales e islas, lograron configurar un complejo sistema de vida y producción que les permitió comprender y relacionarse de manera integral con su entorno natural y satisfacer de manera permanente sus necesidades sociales y culturales.

Sin ser el paraíso bíblico terrenal, puede afirmarse que la mayoría de estos pueblos contaban con sofisticados sistemas de vida y producción que les garantizaban pleno desarrollo de sus artes, rituales, religiosidad, matemáticas, arquitectura, ingeniería, sistemas y medios de transporte, urbanismo, medicinas, utensilios domésticos, herramientas, vestido, sistemas de riego y acueductos y tenían resuelta la alimentación de sus congéneres. Algunos pueblos, los imperiales de América Central y América del Sur alcanzaron logros sorprendentes en el cálculo del tiempo mediante la astronomía, calendarios agrícolas sofisticados, control y conexión de distintos pisos térmicos, organización del trabajo, adecuación de terrenos, domesticación de especies



vegetales y animales fundamentales, sistemas de riego, producción de abonos orgánicos, manejo de barbechos, construcción de herramientas, producción de alimentos para animales, cosecha de madera y leña, sistemas de conservación y almacenamiento de alimentos, etc.



Balsa de totora y balseros Uros.
Lago Titicaca. Puno, Perú.

Las principales regiones de América Central son la Cordillera Centroamericana, Costa Pacífica y Costa Atlántica; las de América del Sur: la región Andina, selvas tropicales de la Amazonía, mesetas de Guyanas y Orinoquía. Esto ilustra la diversidad de paisajes y la complejidad adaptativa para alcanzar a configurar sociedades humanas de manera permanente.

Para el caso de Colombia, igual nivel de adaptación presentan las comunidades indígenas y luego las comunidades afrodescendientes y comunidades campesinas mestizas en las cinco grandes regiones (Andina, Amazonia, Orinoquia, Pacífica y Atlántica) con variados pisos térmicos y ecosistemas. Perú cuenta con tres grandes regiones (Costa, Sierra y Amazonia). Sin duda, los nuestros son países de ecorregiones bien definidas.

El proceso de adaptación del ser humano a las diversas ecorregiones, fue posible debido a la domesticación de plantas y animales en variados pisos térmicos. En el caso de América del Sur, el Formativo o inicio de la agricultura, se remonta a 20.000 y 2.500 años atrás. Durante este proceso de adaptación, millones de habitantes de nuestro continente perfeccionaron sofisticados sistemas de producción (con debida diversidad) en regiones muy diferentes. Este logro, es único en el mundo y en la historia de la humanidad. Esto es por sí mismo es un gran logro de la humanidad, debido a la diversidad y dinámica de las ecorregiones que se presentan en América Central y América del Sur.



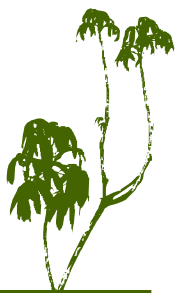


Árboles en terrazas. Arequipa, Perú.



Árboles en linderos. Huaráz, Perú.

De las 18 tecnologías agroforestales más conocidas, 15 son ancestrales en América Latina y en la actualidad tienen amplia distribución en esta región. Son: cercas vivas, árboles en linderos, barreras rompevientos, árboles en contornos o terrazas, tiras de vegetación en contorno, árboles en pasturas, árboles en cultivos transitorios, árboles en cultivos permanentes, banco de forrajes, huerto de plantación frutal, entomoforestería, sistema de chagras y tapado, rastros o barbecho mejorado, acuaforestería y huerto familiar. Quizá las tecnologías agroforestales más antiguas en América Latina, debido a su dispersión geográfica, número de especies domesticadas y arraigo cultural, son el sistema de chagras o agricultura migratoria y el huerto familiar.



En el área geográfica de sierra Andina comprendida entre Cajamarca (Perú) y Potosí (Bolivia) se encuentran algunas tecnologías agroforestales; entre ellas las cercas vivas, árboles en linderos, barreras rompevientos, árboles en pasturas, árboles en terrazas, etc. En estas tecnologías agroforestales se encuentran especies leñosas nativas e introducidas (árboles, arbustos y subarbustos): retama, molle, aromos, quíñual, lambrán, chachacoma, cipres, etc. En libros de agroforestería Andina, informes de proyectos y trabajos de tesis en universidades de esta región se encuentran las claves para reconstruir el paisaje Andino, conservar la biodiversidad Andina nativa, conservar los lesionados suelos y el agua, proteger los cultivos y animales de las heladas, proteger a los animales de la intensa radiación solar, ofrecer distintos forrajes a los animales de cría, producir ampliamente los granos, tubérculos y raíces andinas ancestrales, así como madera, varas, leña, plantas medicinales, frutas, flores, etc.

En las tecnologías agroforestales de América Latina se encuentra representada buena parte de las especies vegetales y animales domesticadas y muchas de las silvestres nativas de América Latina. De igual manera, en ellas se expresa el sincretismo cultural al haber incluido especies introducidas al continente y sus regiones.



Es por ello que se pone de presente la importancia de la conservación in situ de dicha biodiversidad en beneficio directo de las familias y comunidades rurales.

Las culturas indígenas prehispánicas, en suma, en América Latina domesticaron, protocultivaron y recolectaron miles de especies vegetales (granos, tubérculos, raíces, frutas, hortalizas, pastos, etc.) y cientos de especies animales sujetas de cacería, pesca, recolección y domesticación (mamíferos, aves, peces, insectos, etc.); la domesticación de especies vegetales, propiamente dicha, donde fue necesaria, se presentó principalmente en tres subregiones del continente. Otro tanto puede decirse referente a plantas de uso medicinal, aromático y ritual. Igual situación se da con el caso de árboles y arbustos utilizados por su madera y abastecimiento de leña.



Huerto familiar. Trinidad, Bolivia.

Posteriormente, en distintos momentos y circunstancias, este legado cultural y material fue transmitido a comunidades afrodescendientes y mestizas del continente. Procesos de sincretismo cultural son múltiples en este aspecto. Este tema no bien explorado, constituye uno de los grandes aportes de las culturas indígenas, en todas las ecorregiones, a los nuevos pueblos de este continente (afrodescendientes y campesinos mestizos).

Este proceso de adaptación y domesticación configura sin duda una conquista humana prodigiosa y magnífica, producto de varios miles de años de ardua experimentación de millones de generaciones de miles de pueblos de nuestro continente, en ecosistemas que van desde las zonas más lluviosas del mundo hasta los desiertos más secos. Este logro acumulado, alcanzado en medio de éxitos y fracasos puntuales, es frecuentemente desapercibido y despreciado en las esferas educativas y de investigación pero constituye un activo cultural y material que permitiría por sí mismo una opción de vida para el presente y futuro de la población de nuestro continente y del mundo.





Este logro se concretiza en la variedad de sistemas de producción locales y regionales y en la gran diversidad vegetal y animal alcanzada por estos pueblos. Los pueblos agrícolas del continente americano, a la cabeza de ellos los tres colosos imperiales (incas, aztecas y mayas), son los más grandes pueblos agrícolas de la historia de la humanidad. Este logro humano no tiene comparación con los pueblos de regiones de clima templado ni con otra del mundo, de ningún tiempo.

En relatos de cronistas, a su paso por América Central y América del Sur, en tiempos del Descubrimiento y Colonia se encuentran descripciones de los sistemas de producción que, a la luz de la actual agroforestería como área de conocimiento, claramente se puede identificar la presencia de varias tecnologías agroforestales. Esto implica realizar una lectura juiciosa de dichos documentos y, sumados con los aportes de la arqueología, configuraría un escenario de conocimiento que podría denominarse “la arqueología agroforestal americana”.

Es claro que las culturas ancestrales de nuestra América siempre han manejado los árboles como cultivo y no como plantaciones forestales. Pues la madera era extraída de los bosques, rastrojos, parcelas y nunca se tuvieron plantaciones. Los árboles les proveían de múltiples productos, de ahí el elevado número de especies leñosas (árboles y arbustos) domesticadas y protegidas con usos de amplio conocimiento. Entre los productos obtenidos de las especies leñosas se destacan las frutas de consumo humano, con más de 120 géneros conocidos; una cifra sin comparación con otro continente.

Es de presumir que luego de la hecatombe cultural y material de los últimos 515 años, que aun se conserven con amplia distribución estas tecnologías agroforestales en los sistemas de producción tradicionales, es un hecho heroico de estas culturas, una muestra de su persistencia y una fortuna para nuestro tiempo.

Debido a la ancestralidad de la práctica agroforestal en estas tierras, se manifiesta que el saber agroforestal reside en las culturas agroforestales. Es también por ello que un precursor de la agroforestería como área del conocimiento manifiesta que la agroforestería es un nuevo nombre para una antigua práctica. De hecho, es una práctica antiquísima en América Latina.





2. DEFINICIÓN Y CONCEPTO DE LA AGROFORESTERÍA ECOLÓGICA

Existen muchas definiciones de agroforestería. Pero realmente, más importante que la definición es el concepto, es decir, el enfoque.

Podría definirse la agroforestería como una interdisciplina y una modalidad de uso productivo de la tierra donde se presenta una interacción espacial y/o temporal de especies vegetales leñosas y no leñosas, o leñosas, no leñosas y animales. Cuando todas son especies leñosas, al menos una se maneja para producción agrícola y/o pecuaria permanente.

Debido al grave deterioro de los saberes agrícolas ancestrales y la base material productiva de América Latina, es insuficiente hacer sólo referencia a la presencia de especies leñosas (árboles y arbustos) en los campos de cultivo y pasturas. Es por ello que a partir del enfoque agroecológico se expresa la urgente necesidad de considerar aspectos de gran importancia para la recuperación, conservación y desarrollo de los saberes agrícolas ancestrales y la recuperación y conservación de la biodiversidad (silvestre y domesticada), cuerpos de agua, suelo y microclima.

Desde el enfoque agroecológico, brevemente, el concepto de agroforestería podría expresar que es una interdisciplina también una tradición e innovación productiva y de conservación de la naturaleza que se basa en los sistemas tradicionales de las comunidades rurales de la región tropical del mundo. Es decir, la agroforestería ecológica, en términos sociales y técnicos, consiste en sistemas de producción de tipo agroforestal que rescatan y conservan la sabiduría ancestral y la base productiva material (biodiversidad, suelo, agua y microclima).

3. AGROFORESTERÍA CONVENCIONAL vs AGROFORESTERÍA ECOLÓGICA

3.1 ¿POR QUÉ Y PARA QUÉ LA DIFERENCIACIÓN?

Como en toda área del conocimiento y práctica se presentan diferentes tendencias y enfoques de trabajo. Si bien es cierto que en la parte técnica la agroforestería hace especial énfasis en la presencia y manejo de las especies leñosas (árboles y arbustos) en los sistemas de producción agropecuarios, dadas las urgencias de las culturas rurales y de nuestro continente, ello es insuficiente.

Desde sus orígenes teóricos de la agroforestería, a finales de la década de 1970, ésta se planteó como una opción frente al modelo dominante de Revolución Verde, expresado en el monocultivo, monocrianza vacuna y monoplantaciones de pinos, cipreses y eucaliptos, debido a los estragos ambientales y sociales causados en América Latina.





Diversos documentos publicados en libros y revistas de las dos últimas décadas del siglo XX y lo que va de la primera del siglo XXI, han puesto de manifiesto, hasta la saciedad, la diversidad de tecnologías agroforestales en la región tropical del mundo (algunos reportan más de 20). Otros documentos profundizan dicho análisis (mediante caracterizaciones y evaluaciones agroforestales) para demostrar la importancia de dichas culturas y tecnologías agroforestales en la conservación de la identidad cultural, conservación de la biodiversidad, suelo, agua, acumulación de CO₂ y regulación del microclima.

Desde la década de 1990 algunas publicaciones, principalmente de plantaciones forestales de cipreses, pinos y eucaliptos con asociaciones marginales de cultivos transitorios, empezaron a promocionarse como de tipo agroforestal. Es fácil registrar publicaciones de plantaciones de especies maderables introducidas, que ocupan grandes extensiones, con asociaciones marginales de maíz, frijol y lulo. Esto, aprovechando la novedad del término, el vacío conceptual y que muchos han confundido la agroforestería con la agroecología.

Debido a que la práctica agroforestal es amplia y se presta a fácil tergiversación y confusión, es necesario empezar hacer alusión a esta temática y propiciar elementos de análisis para la lectura y observación analítica de muchas experiencias de campo y publicadas de agroforestería. Esto obliga, por supuesto, a los practicantes y teóricos de la agroforestería a establecer y definir su enfoque de trabajo agroforestal. Además, para profundizar los avances dentro de la agroforestería ecológica.

Desde el enfoque agroecológico es necesario plantear elementos sustanciales que establezcan clara diferencia con la agroforestería convencional, que incluye las especies leñosas pero que conserva todas las características sociales y técnicas convencionales que tanto daño causan a las sociedades humanas y a la naturaleza. De ahí la necesidad de la diferenciación.

La agroforestería ecológica tiene un compromiso histórico mayor, que ya más allá de incluir especies leñosas en medio de monocultivos, o unas plantas de frijol en medio de monoplantaciones forestales.

A continuación, algunas características de lo que podemos denominar agroforestería convencional y agroforestería ecológica. Las características dentro de cada tipo de agroforestería tienen un carácter exploratorio y pretenden brindar elementos de análisis y reflexión.

En el proceso de transición de la agricultura convencional a la agroforestería ecológica, son muchos los pasos por dar. Así que los elementos aquí presentados y otros por construir, deben contribuir a dicha transición.



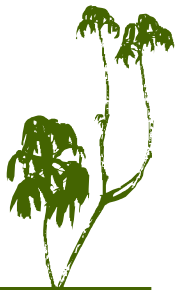


3.2 AGROFORESTERÍA CONVENCIONAL:

- Se basa en el conocimiento occidental, que relega los saberes ancestrales y fragmenta los conocimientos académicos.
- Centra la atención en aspectos técnicos y científicos (mecanización, alteración genética de plantas y animales y aplicación de agroquímicos) y económicos, donde las culturas y agricultores son meros instrumentos ejecutores (mano de obra).
- Concentra en manos privadas (nacionales y extranjeras), cada vez más, la producción de semillas, máquinas, herramientas, abonos, pies de cría, vacunas y demás materiales de producción agropecuaria.
- Centra la atención en la presencia de árboles, casi siempre de especies maderables introducidas a las regiones, en asociaciones simples o con tendencia a la monoplantación, mientras aplican todo el enfoque e instrumentos de Revolución Verde.
- Las tecnologías agroforestales en finca son pocas o algunas, no son complejas en estructura y composición.
- Trabaja con agricultores desagregados.
- La producción está dirigida preferiblemente al mercado internacional.
- Establece relaciones de intermediación con agricultores no asociados.

3.3 AGROFORESTERÍA ECOLÓGICA:

- Se basa en la sabiduría ancestral y los aportes modernos, integradores, de la agroecología.
- Centra la atención en el conocimiento integral de la naturaleza y del entorno local y regional, sistemas de producción adecuados a condiciones locales y regionales, la organización y trabajo comunitario y familiar, herramientas de bajo impacto ambiental, rotación y asociación de cultivos y animales, etc.
- Propende por devolver a las familias y organizaciones rurales el control de la producción agropecuaria (tierra, semillas, pies de cría, producción de abonos, biopreparados, etc.).
- Centra la atención en la diversidad de usos de la tierra en la finca familiar, la biodiversidad de tecnologías agroforestales, en especial la biodiversidad nativa y prácticas de conservación de la naturaleza.
- Las tecnologías agroforestales en finca son diversas, complejas en composición y estructura y su producción es de varios tipos (alimentos, forrajes, plantas medicinales, flores, leña, madera, etc.).
- Propicia la organización comunitaria, el trabajo comunitario y la solidaridad.
- La producción está dirigida preferiblemente a la satisfacción de necesidades familiares (alimentación, leña, madera, etc.) y el mercado (local, regional, nacional e internacional).
- Propende por la organización y fortalecimiento de los agricultores y sus organizaciones para mejorar las relaciones de comercialización.



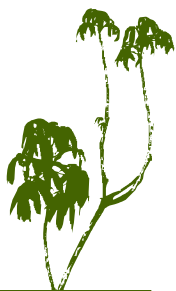
4. IMPACTOS DE LA AGRICULTURA MODERNA EN AMÉRICA LATINA

Debido a la gran historia agrícola de América Latina, puede manifestarse que ese es su gran activo histórico. Es una región donde se desarrollaron las más sofisticadas culturas agrícolas de la humanidad, con logros sorprendentes en la adecuación de tierras, ocupación de distintos pisos térmicos, sistemas de riego, domesticación de plantas y animales, almacenamiento y conservación de semillas y alimentos, distribución de alimentos, etc.

Si partimos del hecho que esa es una de sus grandes fortalezas de América Latina, sino la más, ponerla en riesgo es de una gravedad enorme.

Realmente los impactos de la agricultura moderna en esta región se presentan a partir del segundo viaje de Cristóbal Colón a América, cuando empieza un proceso de sustitución de cultivos, animales de crianza y sistemas de producción que eran propios de estas tierras, para imponer otro sistema de vida y de producción.

Los sistemas de vida, conservación y producción nativos, que tan arduamente habían sido contruidos durante miles de años, fueron ignorados e intentado ser borrados para implantar el monocultivo y la ganadería vacuna como formas de aculturación agrícola, apropiación de la tierra usurpada, ejercer control territorial en las nuevas tierras bajo el dominio de España, Portugal, Francia y otros países europeos. Este proceso ha sido sistemático hasta nuestros días.





Este fenómeno se profundizó, debidamente planeado e instrumentado, a partir de mediados del siglo XX, con la denominada Revolución Verde, donde los tanques de guerra fueron transformados en tractores, los científicos químicos, las sustancias químicas y la posterior alteración genética de las especies domesticadas se volcaron ciegamente en las tierras agrícolas de América Latina.

La mayor parte de los países de América Latina han visto subordinada la producción de sus alimentos a la producción agrícola para la exportación (banano, café, flores, caña de azúcar, hortalizas, frutas, coca, amapola y, recientemente, agrocombustibles), para satisfacer la demanda de mercados de USA, Europa y Japón. Muchos de estos cultivos se encuentran en las mejores tierras del continente, provistos de adecuada infraestructura o en sitios de alta biodiversidad (casos de coca y amapola), en monocultivo de Revolución Verde, plenos de agroquímicos. La producción para autoalimentación esencial se ha visto subordinada, quedada en otras manos y países y, la que aun se cultiva en nuestras tierras, está relegada a tierras de menor potencialidad agropecuaria.

Hoy, en muchos países de nuestro continente, por ejemplo Colombia y Perú, la "opción" oficial y única es profundizar este camino mediante la producción agrícola y forestal de nueva Revolución Verde para continuar la exportación de productos no estratégicos (flores, frutas, café, cacao, caña de azúcar, frutas, agrocombustibles, pinos, cipreses, etc.) y la dependencia alimentaria de granos, carnes, etc. del mercado internacional. Productos de cada vez menor calidad alimenticia, costosos y que conducen a una mayor dependencia de alimentos estratégicos.



Lo que hoy se denominan Tratados de Libre Comercio (TLC) consiste en un mecanismo de desprotección o desmonte de la agricultura ancestral y nacional para entregarle, en bandeja, no de plata sino de oro, los mercados urbanos y rurales de nuestros países a los excedentes exportables (protegidos y subsidiados) de alimentos transgénicos de Estados Unidos de Norteamérica, con el sofisma de promesas de exportación, cuando lo que en realidad se presentará es una invasión, otra, en esta ocasión de un elemento fundamental para la vida: la comida. A pesar de lo dicho en los medios masivos de comunicación, los nuestros no son mercados despreciables. Es decir, la agricultura hecha con amor, los tejidos sociales y de solidaridad construidos en miles de años en las ferias o plazas de mercado, quieren ser entregados al tráfico mafioso de alimentos del imperio de turno.

Recientemente se presenta el fenómeno de pintar de "verde", de ecológicos, procesos productivos y cultivos transgénicos (caña de azúcar, maíz, papa, etc.). Para el caso de los cultivos transgénicos, erosionan la base genética de los centros de origen de los cultivos nativos del continente. El impacto en centros de origen de la mayor diversidad agrícola de la humanidad, en regiones con la mayor diversidad de ecosistemas y biológica y la población humana de estos países será expuesta de forma masiva a la introducción y consumo de productos vegetales y animales transgénicos.



El origen de las facultades de ciencias agropecuarias (generalmente primero institutos técnicos), centros nacionales de investigación y centro internacionales de agricultura, en la inmensa mayoría de los casos, se encuentra íntimamente ligado a estas circunstancias. Se constituyeron en espacios propicios para la introducción y adaptación de especies y variedades vegetales, especies y razas de animales, así como a la evaluación de agroquímicos en estas especies, variedades y razas.

Posteriormente, igual papel jugaron en lo que se llamó mejoramiento genético. Esto es fácil de verificar en los pensum académicos, las líneas de investigación y trabajos de grado.

Es tan evidente la falacia de erradicar el hambre con la agricultura de Revolución Verde, que paralelo a sus avances productivos sobre el continente los hambrientos y desposeídos se hicieron incontables y nunca la naturaleza se ha encontrado tan lastimada y amenazada.

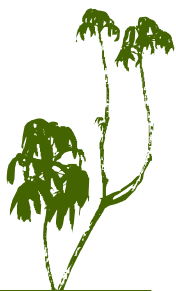
La nueva Revolución Verde a pesar de tantas evidencias sigue manifestando lo mismo, es decir, que envenenan a los agricultores, suelo, agua, aire, contaminan la biodiversidad cultivada y silvestre para calmar el hambre de la humanidad. Siempre su supuesto argumento es el aumento de la producción, para calmar el hambre. ¿Alguien puede creer eso? Y simultáneamente, plantean, sólo come el que tenga dinero para acceder al alimento.

Todas las ecorregiones de nuestro continente están sobre diagnosticadas en los impactos de la Revolución Verde y, si uno es mal pensado, ese modelo (viejo y nuevo) de agricultura de Revolución Verde, está planteado como un continuo histórico de destrucción deliberada del continente de las más grandes culturas agrícolas de toda la historia de la humanidad. Esta destrucción, si seguimos pensando mal, es antesala a la postración continental y la dependencia alimentaria total como expresiones de un poder mundial. “Piensa mal y acertarás”, pregona un dicho popular.

Las tierras de nuestro continente nunca han estado de espaldas a la economía mundial. En los últimos cinco siglos las mejores tierras de América Latina han estado articuladas, sistemáticamente, a procesos productivos para satisfacer la demanda de alimentos y otros bienes materiales de las metrópolis de turno (Europa, USA y Japón). Todos ellos, productos no estratégicos y comercializados como materias primas. En la lista figuran frutas, flores, hortalizas, caña de azúcar, algodón, etc. Mientras tanto, son importados los alimentos estratégicos (granos y derivados cárnicos).



Venta de frutas y verduras frescas.
Feria o mercado de Puno, Perú.





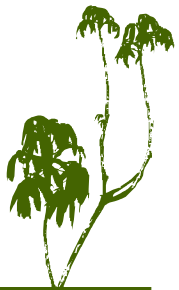
América Latina, a pesar de haber desarrollado culturas con los más grandes logros agropecuarios, en la actualidad sufre de graves males, en aspectos productivos, sociales, económicos y ambientales. Estos debido, fundamentalmente, a la imposición de un modelo agropecuario (monocultivo, monocrianza y monoplantación) ligado a un concepto de desarrollo (de otros), a partir del sacrificio (propio) de la agricultura de América Latina y sus agricultores.

Simultáneo a esto en los campos fue desplazada, por las buenas y por las malas, la población rural hacia las ciudades, donde nada ni nadie los esperaba. Aturdidos se vieron las familias campesinas habitando los poblados y ciudades, erosionándose notablemente su sabiduría ancestral y la práctica agrícola cotidiana. Se invirtió la proporción de la población rural y urbana en toda América Latina, sin excepción. ¿Todo esto es casual?

Las más grandes ciudades donde se concentra la mayoría de la población urbana de América Latina, son cada vez más dependientes de los alimentos importados que de aquellos producidos a nivel regional y nacional. ¿Todo esto es casual?

¿Alguien ha visto una propaganda de un medio masivo de comunicación de nuestros países donde se estimule y anime la alimentación con los alimentos tradicionales, nativos de esta tierra? Seguramente no. En cambio, proliferan comerciales de comestibles vanales, enfermos y enfermadores. Los cambios alimenticios, hacia la chatarrización de la alimentación, es una tendencia marcada y evidente en la población más joven. Es suficiente con observar los comerciales de televisión, los supermercados de grandes superficies, los alimentos servidos en los restaurantes de las universidades y en los congresos de todo tipo. A grandes pasos se presentan cambios sustanciales en la alimentación y los alimentos; la población en su conjunto está siendo intoxicada, ante la mirada impávida de todos. Un organismo mal alimentado y envenenado sistemáticamente, cualquiera, es sabido, enferma y muere rápidamente. ¿Quién orienta esos cambios y con qué propósitos? ¿Todo esto es casual?

¿Alguien puede imaginar el mundo musical de hoy sin los aportes de las culturas africanas y sus descendientes en el Caribe, Nueva Orleans y demás lugares del continente americano? ¿Qué sería de la música actual sin las congas, timbales, tambores batá, marimbas, redoblantes, bombardinos, maracas, etc., sin los ritmos del son, danzón, cha-cha-chá, boleros, blues, regués, arrullos, alabaos, cumbias, mapalé, la contagiosa timba cubana, etc.? De igual manera, ¿alguien puede imaginar la alimentación del mundo de hoy sin el maíz, frijol, papa, yuca, maní, ñame, ulluco, batata, habas, quinua, amaranto, zapallo, qañiwa, oca, arracacha, yacón, pepino dulce, ají, tomate, etc. y más de doscientas frutas? En ese mismo sentido, de las manos de las mujeres de este continente salen miles de platos y bebidas, plenos de sabor y color, preparados para antojar la mirada, curiosear al olfato, saciar el paladar y revincularnos a la tierra que pertenecemos.



Con orgullo, en las calles se ofrecen las frutas frescas, bebidas frías y calientes preparadas con los alimentos tradicionales. En los hogares más tradicionales y restaurantes de las plazas de mercado de los poblados y grandes ciudades se ofrecen diversos manjares para nuestro cuerpo y alma, constancia histórica de identidad, en medio de la población expuesta a la chatarrización de su alimentación.



Venta de hortalizas. Loja, Ecuador.



Venta de frutas. Abancay, Perú.

La diversidad en la alimentación tradicional de nuestros países es una expresión y confirmación de la gran conquista agrícola de las culturas rurales de este continente. ¿Esto ha sido suficiente y debidamente estudiado en las ecorregiones de nuestros países? A la fecha no conozco el primer documento sistemático procedente de las universidades de nuestros países, que aborde los aportes de la cocina tradicional que, por supuesto, se basa en los alimentos ancestrales.

La cocina familiar en las distintas ecorregiones del trópico americano y de cada uno de nuestros países no podría concebirse sin la gran diversidad agrícola ancestral. A pesar de tanto autodesprecio inducido, alentado por los medios masivos de comunicación y del sistema educativo dominante, en la cocina familiar de los hogares de nuestro continente y en los mercados populares, esa diversidad se resiste a ser homogenizada y pordebajada. Ante esto, sonrientes exponen con orgullo, mucho, lo que desde las entrañas ofrece nuestra tierra y estas culturas que alientan la esperanza humana.

También, en muy pocos años, sólo en las tres últimas décadas del siglo XX, se profundizó el proceso de deforestación de la región Andina de toda América del Sur, los valles interandinos, erosión generalizada y compactación del suelo, pérdida de la diversidad silvestre y domesticada, acaparamiento de semillas y animales de cría por parte de centros internacionales y nacionales de investigación, dependencia de maquinaria introducida, semillas y pies, enfermedad, esterilidad y muerte de agricultores (hombres, niños y mujeres) por uso de agroquímicos, etc. ¿Todo esto es casual?





Tamal. Loja, Ecuador



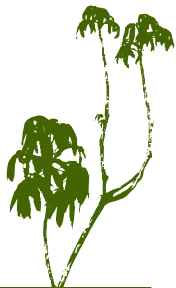
Venta de frescos de frutas. Santa Cruz, Bolivia.

Desde México hasta Argentina, los contenidos académicos de las facultades de ciencias agropecuarias y forestales de las universidades públicas y privadas, en su ensordecedora mayoría, corresponden sin duda al enfoque de Revolución Verde, donde el centro de atención y producción es el mercado (generalmente internacional) y el sistema de producción es el monocultivo, la monocrianza vacuna y la monoplantación de cipreses, pinos y eucaliptos. En América Latina, me arriesgo a afirmar que sin excepción, no son los agricultores de pie en tierra, sus sistemas de producción tradicionales y sus especies domesticadas el centro de atención y la razón de ser de las instituciones educativas y de investigación. Es decir, con los impuestos de los contribuyentes nacionales, se homogeniza el paisaje y la alimentación y se envenena a los agricultores y la naturaleza. ¿Cómo es posible que esto suceda simultáneamente en todos nuestros países? ¿Todo esto es casual?

Las mismas agencias, entidades e instituciones que han promovido la deforestación, el envenenamiento de las familias del campo, el aire, agua, suelo y acaparado la biodiversidad hoy plantean, desde la nueva Revolución Verde que van a salvarnos, nuevamente, del hambre. ¿Acaso alguien, con dos dedos de frente, puede creer eso?

¿Es acaso una casualidad que todo esto suceda simultáneamente en todos nuestros países?

Entre los impactos más visibles, directos e indirectos, de la agricultura moderna o de Revolución Verde se encuentran:



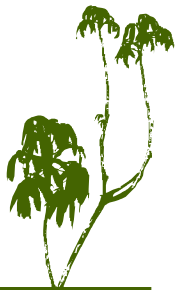


En lo social:

- Pérdida de la identidad indígena y campesina por medio del autodesprecio inducido.
- Pérdida de sabidurías ancestrales, el trabajo colectivo y la capacidad experimentadora tradicional.
- Desconocimiento y descontextualización de nuestra historia agrícola y regiones nacionales.
- Desconocimiento del sistema de producción tradicional integral regional y nacional.
- Deformación agrícola en profesores y estudiantes de las instituciones educativas.
- Desvalorización de la actividad agrícola en los medios masivos de comunicación.
- Desfiguración y desconocimiento del proceso productivo de los alimentos y otros bienes materiales del campo.
- Desvalorización de la actividad rural (producción agropecuaria) por parte de la población urbana.
- Desnaturalización, homogenización y vanalización de los alimentos y la alimentación humana.
- Exposición de la naturaleza, agricultores y consumidores a sustancias tóxicas (agroquímicos cancerígenos, mutagénicos y teratogénicos).
- Aparición de nuevas y graves enfermedades, producto del debilitamiento del organismo humano.
- Tendencia a la dependencia nacional de mercados internacionales de los alimentos.

En la naturaleza:

- Deforestación generalizada.
- Imposición del monocultivo y su enfoque de vieja y nueva revolución verde.
- Homogenización del paisaje.
- Pérdida in situ de la biodiversidad domesticada (vegetal y animal).
- Sustitución de bosques andinos, principalmente, por plantaciones forestales de coníferas, cipreses y eucaliptos.
- Agotamiento y pérdida de cuerpos de agua.
- Pérdida de la bioestructura del suelo, erosión, movimientos en masa, compactación y salinización del suelo.
- Envenenamiento del suelo, agua, aire, cultivos y animales domésticos.



5. IMPORTANCIA ACTUAL DE LA AGROFORESTERÍA ECOLÓGICA

Sin pretender que la agroforestería ecológica, como área del conocimiento y práctica, resuelva mágicamente semejante problemática, si cuenta con elementos de gran importancia para entender la situación planteada y trazar senderos de solución a corto, mediano y largo plazo.



Su importancia radica en que se centra en las sabidurías ancestrales, la agroecología, sistemas biodiversos, tecnologías de bajo impacto ambiental, la conservación de la base material productiva (suelo, agua, biodiversidad domesticada, regulación del microclima) y el mercado local, regional y nacional.

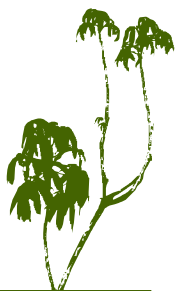
A pesar de la importancia de los sistemas agroforestales ancestrales de nuestro continente, es descomunal la ignorancia institucional que se tiene de ellos. En muchas regiones ni siquiera han sido completamente identificados y en otras no han sido estudiados de manera sistemática y profusa. Estos sistemas de producción no figuran en la formación de las escuelas y colegios rurales ni hacen parte sustancial de la formación profesional de los jóvenes de hoy. Sin embargo, algunos profesores, profesionales y estudiantes han realizado trabajos y elaborado documentos que desde el enfoque regional y agroecológico se refleja la diversidad cultural, diversidad de sistemas de producción tropicales, diversidad de especies vegetales y animales, diversidad de fuentes de madera y leña, diversidad de plantas medicinales, potencialidad en la conservación del suelo, regulación del microclima, etc.



Árboles en linderos.
Trinidad, Bolivia.

Entre los aspectos que hacen importante la agroforestería ecológica, se encuentran:

- Hace parte integral en la recuperación y fortalecimiento de la identidad de las culturas agropecuarias y latinoamericanas.
- Propicia procesos de identificación, caracterización, evaluación y fortalecimiento de tecnologías y sistemas agroforestales locales y regionales.
- Propicia procesos de identificación, recuperación y conservación de especies vegetales y animales nativos (silvestres y domésticos).
- Propicia procesos de reconversión de producción agropecuaria convencional a agroecológica.
- Privilegia procesos de conservación de la base social y productiva que sobre la producción exclusiva.
- Optimiza la captación solar y la acumula como biomasa en el sistema, brinda cobertura al suelo, forma y conserva suelo, controla la erosión, conserva la humedad del suelo, propicia la vida del suelo, conserva la biodiversidad in situ, regula el microclima, etc.



- Propicia procesos de soberanía de los agricultores en la tenencia de la tierra, producción in situ de abonos, herramientas, productos orgánicos, etc.
- Propicia procesos educativos y de investigación integrales, holísticos.
- Propicia procesos de transformación y líneas de comercialización organizada desde los agricultores.
- Propicia relación directa entre productores de comunidades organizadas con la población urbana no productora de alimentos.

6. PROMESAS Y COMPROMISOS DE LA AGROFORESTERÍA ECOLÓGICA

El desafío de la agroforestería ecológica es nada fácil, debido a la magnitud del daño causado en las culturas agrícolas y la naturaleza de nuestro continente por parte del modelo económico dominante y la agricultura moderna.

En medio de los impactos de la agricultura moderna, en América Latina miles de comunidades indígenas, mestizas y afrodescendientes conservan y fortalecen su legado milenario que les permite autoreconocerse, producir parte de sus alimentos, madera, leña, sustancias medicinales y generar excedentes económicos mediante la comercialización de alimentos y otros bienes materiales para sus localidades, regiones y países. Un acto heroico en medio del desprecio y desestímulo que la sociedad mayor hace a sus culturas, formas de vida y sistemas de producción. En estos sistemas de producción complejos y biodiversos se expresa el bagaje cultural, alimentario y parte de la riqueza y belleza de nuestro continente. En estas regiones y culturas están las claves de la identidad para reconstruir la soberanía alimentaria de nuestra América.

Por ello no hay duda al manifestar que la prenda de garantía son las culturas agroforestales de América Latina, debido a su arraigo, a los relictos de identidad y la práctica agrícola permanente.



Árboles en cultivos transitorios.
Nariño, Colombia.





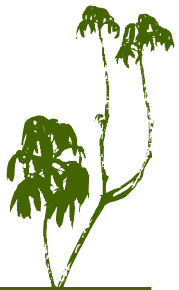
Como numerosas son las estrellas del firmamento, las arenas del mar, las hojas de los árboles numerosas son las historias tejidas en silencio alrededor de los árboles y arbustos tropicales. En las culturas rurales del trópico, los árboles y arbustos juegan papel primordial en sus ritos y vida material cotidiana.

Muchas historias de amor y vida se han cocinado a la sombra y amparo de los árboles. ¿A cuanto asciende la deuda (no tiene que ser monetaria) de la humanidad con los árboles?

En este momento de la historia de nuestro continente, ¿qué papel debe jugar la agroecología, con respecto a las culturas agroforestales y los sistemas agroforestales? Un primer acto, ético, es reconocer que en nuestro continente existe gran diversidad de culturas ancestrales agroforestales en cada una de las ecorregiones; que esta práctica agroforestal está inscrita en la historia, identidad y memoria de cada una de las ecorregiones del trópico americano; que estos sistemas tienen gran importancia en el abastecimiento alimentario y de otros bienes materiales; que son una particularidad del territorio y del paisaje; que son estratégicos para la conservación de la biodiversidad vegetal y animal, la regulación climática, la conservación del suelo y de los nacimientos y cursos de agua para beneficio directo de estas culturas; que son pieza clave en la investigación y educación de las nuevas generaciones; que tienen un peso específico en la producción de alimentos frescos y procesados que surten a familias del campo, pueblos y grandes ciudades; etc.

La integralidad de la agroecología tropical pasa necesariamente por las raíces, troncos, ramas, hojas, flores, frutos, siluetas, colores, texturas, fragancias y sabores de las especies leñosas que se encuentran en íntima asociación con cultivos transitorios y pastos en las distintas ecorregiones de nuestro continente.

El siglo XXI es un tiempo determinante para el futuro de la vida en América Latina. El continente, en amplias regiones tropicales, tiene laceraciones extensas y profundas, pérdida en sus intangibles culturales, pueblos étnicoculturales al borde de la extinción, abandono de los campos, pérdida de los vasos comunicantes generacionales, educación descontextualizada, casi calva la región Andina de todo el continente, deforestación masiva y acelerada de la Amazonía, pérdida generalizada de la biodiversidad, contaminación de suelos y agua por agroquímicos y minería, sedimentación de los ríos y sus desembocaduras, desequilibrio climático, homogenización y dependencia alimentaria creciente, etc. Si esto no es revertido a tiempo, pocas opciones le quedan a la población rural de nuestro continente, la población urbana de nuestro continente quedará en manos del tráfico internacional de alimentos; nuestro continente se encuentra en grave riesgo y, con nosotros, el mundo entero.





Vendedora de frutas frescas.
Abancay, Perú.

Una apuesta vigorosa y perdurable que la agroecología quiera construir y mantener en el trópico americano pasa necesariamente por el fortalecimiento de las culturas agroforestales y los sistemas agroforestales. Esto, por supuesto, en contraposición con la hegemonía de la agricultura convencional de la vieja y nueva Revolución Verde, las monoplantaciones forestales y la ganadería vacuna de sobrepastoreo.

A partir de estos elementos es posible identificar tecnologías agroforestales locales y regionales, biodiversidad agroforestal, prácticas de manejo ecológicas, descifrar su potencialidad y presentarla como una opción de vida, conservación y producción permanente para las familias, comunidades, localidad, región y naciones.

Desde cada una de las ecorregiones y del enfoque agroecológico, esta propuesta debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificar culturas y tecnologías agroforestales.
- Caracterizar, evaluar y valorar tecnologías agroforestales a nivel de finca, localidad, región y país (en sus aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales).
- Identificar y fortalecer la potencialidad de las tecnologías agroforestales en sus aspectos sociales, técnicos, ambientales y económicos a nivel de finca, localidad, región y país.
- Generar procesos de transformación y comercialización de excedentes productivos constantes de tecnologías agroforestales a nivel local y regional.
- Articular experiencias agroforestales ecológicas de fincas, localidades, región y país a procesos educativos y de investigación.
- Sistematizar, documentar y difundir experiencias agroforestales ecológicas a nivel de fincas, localidades, regiones y país.

